



NRG 16-4 mit Vierpolstecker

Niveauelektrode NRG 16-4

Systembeschreibung

Die Niveauelektrode NRG 16-4 signalisiert in Verbindung mit den Niveauschaltern NRS 1-... das Erreichen eines Wasserstandes. Zusammen mit den Niveauschaltern wird die Niveauelektrode in Dampfkessel- und Heißwasseranlagen oder in Kondensat- und Speisewasserbehältern eingesetzt, z.B. als Wasserstandregler mit MIN-/MAX-Alarm.

Die Niveauelektrode kann mit folgenden Niveauschaltern zusammen geschaltet werden: NRS 1-52, NRS 1-53, NRS 1-54 und NRS 1-55 oder NRS 1-1, NRS 1-2, NRS 1-3 und NRS 1-5.

Funktion

Die Niveauelektrode arbeitet nach dem konduktiven Meßverfahren und nutzt für die Funktion die elektrische Leitfähigkeit des Wassers. Der Schalterpunkt für den Wasserstand wird durch die Länge des Elektrodenstabes bestimmt.

Die Niveauelektrode wird innenliegend in Dampfkesseln, Behältern oder außenliegend in ein Messgefäß eingebaut. Dabei wird bei innenliegendem Einbau durch ein anlagenseitiges Schutzrohr die Funktion sichergestellt.

Die Niveauelektrode kann mit einer GESTRA-Niveauelektrode für die Wasserstandbegrenzung oder für die Hochwasserstandsicherung in ein gemeinsames Schutzrohr bzw. Messgefäß eingebaut werden.

Richtlinien und Normen

VdTÜV-Merkblatt Wasserstand 100

Die Niveauelektrode NRG 16-4 ist in Verbindung mit den folgenden Niveauschaltern bauteilgeprüft nach VdTÜV-Merkblatt Wasserstand 100: NRS 1-52, NRS 1-53, NRS 1-54 und NRS 1-55 oder NRS 1-1, NRS 1-2, NRS 1-3 und NRS 1-5.

Das VdTÜV-Merkblatt Wasserstand 100 beschreibt die Anforderungen an Wasserstandregel und -begrenzungseinrichtungen für Kessel.

ATEX (Atmosphère Explosible)

Die Niveauelektrode ist ein einfaches Elektrisches Betriebsmittel gemäß EN 60079-11 Absatz 5.7.

Das Gerät darf entsprechend der europäischen Richtlinie 2014/34/EU nur in Verbindung mit zugelassenen Zenerbarrieren in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden. Einsetzbar in Ex-Zone 1, 2 (1999/92/EG). Die Geräte erhalten keine Ex-Kennzeichnung.

UL/cUL (CSA) Zulassung

Das Gerät entspricht den Standards: UL 508 und CSA C22.2 No. 14-13, Standards for Industrial Control Equipment. File E243189.

Technische Daten

Betriebsdruck

PN 40, 32 bar bei 238 °C

Mechanischer Anschluss

Gewinde G 3/8 A oder G 3/4 A, ISO 228

Werkstoffe

Einschraubgehäuse 1.4571, X6CrNiMoTi17-12-2

Elektrodenstab 1.4571, X6CrNiMoTi17-12-2

Isolation PTFE

Vierpolstecker Polyamid (PA)

Lieferlängen

500 mm, 1000 mm, 1500 mm

Elektrischer Anschluss

Vierpolstecker, Kabelverschraubung M 16

Schutzart

IP 65 nach EN 60529

Umgebungstemperatur

Maximal 70 °C

Gewicht

Ca. 0,5 kg

Zulassungen

TÜV-Bauteilprüfung nach

VdTÜV Merkblatt Wasserstand 100: Anforderungen an Wasserstandregel- und -begrenzungseinrichtungen.

Bauteilkennzeichen: TÜV · WR / WB · XX-302; XX-424 (siehe Typenschild)

UL/cUL (CSA) Zulassung: UL 508 und CSA C22.2 No. 14-13, Standards for Industrial Control Equipment. File E243189.

Hinweise für die Planung

Einbau

Die Niveauelektrode NRG 16-4 kann mit einer GESTRA-Niveauelektrode, einem Kompakt-Niveauschalter oder -transmitter in ein gemeinsames Schutzrohr bzw. Messgefäß (Innendurchmesser DN100) eingebaut werden. Dabei muss bei innenliegendem Einbau die Niveauelektrode für die Wasserstandbegrenzung von der oberen Ausgleichbohrung mindestens 40 mm entfernt sein.

Der Neigungswinkel der Elektrode darf maximal 45° betragen, die Länge des Elektrodenstabes ist dabei auf 500 mm begrenzt.

Bei der Montage im Freien muss die Niveauelektrode mit einer GESTRA-Wetterschutzhaube ausgestattet werden.

Elektrischer Anschluss

Für den Anschluss der Niveauelektrode verwenden Sie bitte mehradriges, abgeschirmtes Steuerkabel mit einem Mindestquerschnitt von 0,5 mm², z.B. LiYCY 4 x 0,5 mm².

Schließen Sie die Abschirmung nur einmal an den zentralen Erdungspunkt (**ZEP**) im Schaltschrank an.

Niveauelektrode
NRG 16-4

Bestell- und Ausschreibungstext

GESTRA-Niveauelektrode NRG 16-4
G ..., Abnahme.....
Lieferlängemm

Legende

- 1 Wärmeisolierung (bauseits), d = 20 mm (außerhalb der Wärmeisolierung des Dampferzeugers)
- 2 Elektrodengewinde G 3/8 A oder G 3/4 A, ISO 228
- 4 Flansch PN 40, DN 50, DIN EN 1092-01
Flansch PN 40, DN 100, DIN EN 1092-01
- 5 Vorprüfung des Stutzens mit Anschlussflansch im Rahmen der Kesselprüfung durchführen
- 6 Ausgleichbohrung
- 7 Abstand Elektrodenverlängerung – Schaumschutzrohr ≥ 14 mm
- 8 Hochwasser HW
- 9 Elektrodenstäbe Ø = 5 mm
- 10 Schaumschutzrohr ≥ DN 80
- 11 Niedrigwasser NW
- 12 Reduzierstück DIN 2616-2, K-88,9x3,2-42,4 x 2,6 W
- 13 Messgefäß ≥ DN 80
- ME Mittenentfernung der Anschlussstutzen

Maße NRG 16-4

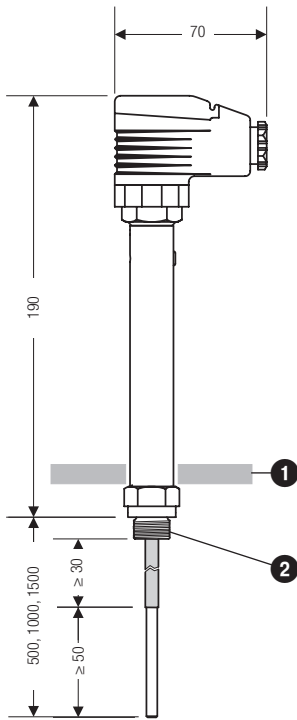


Fig. 1 NRG 16-4

Einbaubeispiele

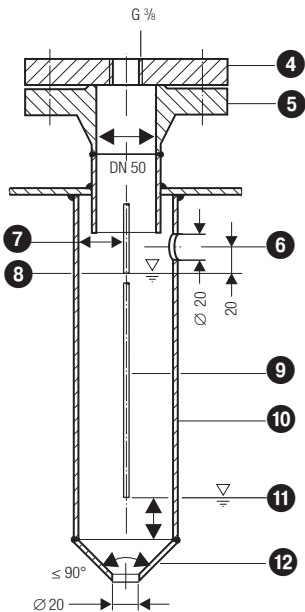


Fig. 2 Schutzrohr (bauseitig) für innenliegenden Einbau

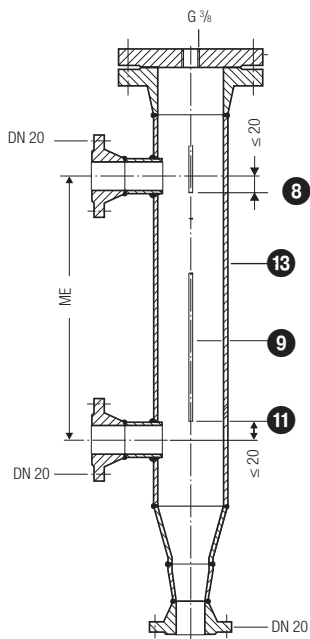


Fig. 3 Messgefäß für außenliegenden Einsatz

Bitte beachten Sie unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

GESTRA AG

Münchener Straße 77, 28215 Bremen, Germany
Telefon +49 421 3503-0, Telefax +49 421 3503-393
E-mail info@de.gestra.com, Web www.gestra.de

